

*Казанского (Приволжского) федерального университета в целях повышения его конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.*

## **ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СЛАБОВИДЯЩИХ ШКОЛЬНИЦ К ЛОКАЛЬНОЙ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ**

Шепелева Наталья Алексеевна, Шайхелисламова Мария Владимировна,  
Дикопольская Наталья Борисовна  
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия,  
[bettydn@mail.ru](mailto:bettydn@mail.ru)

Полное или частичное нарушение функции зрения у детей приводит к недостаточности двигательной сферы, ограниченности освоения пространства, снижению активности в познании окружающего мира и, как следствие, к отставанию в темпах общего развития. Имеющая место перестройка нейродинамических процессов, наблюдаемая при нарушении зрения, может нарушать образование сложных межсистемных связей – зрительно-тактильных, зрительно-двигательных и др., сказаться на функциональных возможностях организма. Особенно ярко это проявляется в процессе адаптации школьников к учебной деятельности, где преобладает, как правило, статический компонент, а двигательная активность снижена. Своеобразие гемодинамических сдвигов, происходящих в организме детей при статической нагрузке, выраженная активация симпато-адреналовой системы и быстро наступающее утомление позволяют рассматривать ее в качестве стрессогенного фактора школьного обучения.

Тестирующая функциональная проба в виде локальной статической нагрузки показала, что реакция сердечно-сосудистой системы младших школьниц зависит от их возраста и состояния зрительного анализатора. У слабовидящих девочек 7 лет достоверных сдвигов показателей гемодинамики в ответ на статическую мышечную нагрузку нами не установлено, тогда как в 8 лет наблюдается существенное возрастание частоты сердечных сокращений и показателей артериального давления при снижении ударного объема крови. Однако у здоровых детей уже в 7 лет локальная статическая нагрузка вызывает ярко выраженные изменения всех изучаемых показателей сердечно-сосудистой системы, указывающие на их способность длительно поддерживать волевое усилие во время статического напряжения мышц, вследствие лучшей физической подготовленности. Установлено также, что отличительной возрастной особенностью реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную статическую нагрузку у всех девочек 7 и 8 лет, независимо от состояния зрительного анализатора, является склонность к гипертензионным сосудистым реакциям, что подтверждается существенным увеличением диастолического и среднего гемодинамического артериального давления при возрастании ударного объема крови.